



# คู่มือแบบตรวจสอบพร้อมคำอธิบาย (Checklist)

มาตรการการป้องกันอัคคีภัยในสถานประกอบกิจการ



โครงการจัดทำแบบตรวจสอบพร้อมคำอธิบาย (Checklist)  
เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยในสถานประกอบกิจการ

## แบบตรวจการป้องกันอัคคีภัยในสถานประกอบการ

ชื่อสถานประกอบการ.....

ที่ตั้งสถานประกอบการ.....

ประเภทกิจการ.....

จำนวนลูกจ้าง.....คน ชาย.....คน หญิง.....คน

วันที่ตรวจ.....

ชื่อผู้ตรวจ 1. ....

2. ....

### สรุปผลการตรวจ

| หัวข้อ  | สรุปผลการตรวจ |
|---|---------------|
| 1. การป้องกันและระงับอัคคีภัย                     |               |
| 2. ระบบไฟฟ้า                                      |               |
| 3. หม้อน้ำ/หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน |               |
| 4. ความปลอดภัยสารเคมี                             |               |
| 5. ความปลอดภัยทั่วไปเกี่ยวกับอัคคีภัย             |               |

## รายการตรวจการป้องกันอัคคีภัยในสถานประกอบการ

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องผลการตรวจที่ปรากฏตามรายละเอียดตามความเป็นจริง

หากผลการตรวจมีข้อสังเกตเพิ่มเติม ให้ทำการบันทึกลงในช่องหมายเหตุ

| รายละเอียด  | ผลการตรวจ |       |                   | หมายเหตุ |
|---|-----------|-------|-------------------|----------|
|   | มี        | ไม่มี | ไม่<br>เกี่ยวข้อง |          |
| <b>1. การป้องกันและระงับอัคคีภัย</b>  |           |       |                   |          |
| <b>1.1 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ</b>  |           |       |                   |          |
| (1) มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนการตรวจตรา</li> <li>- แผนการอบรม</li> <li>- แผนรณรงค์ป้องกัน</li> <li>- แผนดับเพลิง</li> <li>- แผนอพยพหนีไฟ</li> <li>- แผนบรรเทาทุกข์</li> </ul> |           |       |                   |          |
| (2) มีการกำหนดบุคลากรผู้รับผิดชอบตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย  |           |       |                   |          |
| <b>1.2 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้</b>  |           |       |                   |          |
| (1) มีอุปกรณ์ตรวจจับเพลิงพ้อและครอบคลุมทั่วทั้งอาคารสถานประกอบการตามความเหมาะสม   |           |       |                   |          |
| (2) มีอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้เพลิงพ้อและครอบคลุมทั่วทั้งอาคารสถานประกอบการ   |           |       |                   |          |
| (3) ในพื้นที่ที่ไม่มีคนงานปฏิบัติงานประจำ (เช่น โกดัง) มีการติดตั้งหรือใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าหรือจัดเก็บวัสดุไวไฟ หรือวัสดุติดไฟได้ง่าย ต้องติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับและแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบอัตโนมัติ   |           |       |                   |          |

| รายละเอียด   | ผลการตรวจ |       |                   | หมายเหตุ |
|--|-----------|-------|-------------------|----------|
|  | มี        | ไม่มี | ไม่<br>เกี่ยวข้อง |          |
| <b>1.3 ระบบน้ำดับเพลิง</b>   |           |       |                   |          |
| (1) ต้องจัดเตรียมน้ำสำหรับดับเพลิงในปริมาณที่เพียงพอที่จะส่งจ่ายน้ำให้กับอุปกรณ์ฉีดน้ำดับเพลิงได้อย่างต่อเนื่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที   |           |       |                   |          |
| (2) กรณีมีการจัดเก็บสารเคมีไวไฟต้องจัดเตรียมน้ำสำหรับดับเพลิงในปริมาณที่เพียงพอที่จะส่งจ่ายน้ำให้กับอุปกรณ์ฉีดน้ำดับเพลิงได้อย่างต่อเนื่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง  |           |       |                   |          |
| <b>1.4 ทางออกฉุกเฉิน</b>   |           |       |                   |          |
| (1) อาคารสถานประกอบกิจการต้องมีทางออกในกรณีฉุกเฉินอย่างน้อย 2 แห่ง อยู่ห่างกัน และต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง   |           |       |                   |          |
| (2) ประตูทางออกฉุกเฉิน <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร</li> <li>- ประตูต้องทนไฟ เป็นแบบผลักออก ไม่ล่ามโซ่ หรือใส่กุญแจ</li> <li>- ป้ายทางออกฉุกเฉินต้องมีไฟส่องสว่างมองเห็นได้ชัดเจน</li> </ul> |           |       |                   |          |
| <b>1.5 เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ</b>  |           |       |                   |          |
| (1) ต้องติดตั้งในทุกพื้นที่ของอาคารสถานประกอบกิจการ ระยะห่างกันไม่เกิน 20 เมตร   |           |       |                   |          |
| (2) มีป้ายหรือสัญลักษณ์มองเห็นได้ชัดเจนและไม่มีสิ่งกีดขวาง   |           |       |                   |          |
| (3) ต้องมีการตรวจสอบสภาพถังดับเพลิงอย่างน้อย 6 เดือนต่อหนึ่งครั้ง  |           |       |                   |          |

| รายละเอียด   | ผลการตรวจ |       |                   | หมายเหตุ |
|--|-----------|-------|-------------------|----------|
|  | มี        | ไม่มี | ไม่<br>เกี่ยวข้อง |          |
| <b>1.6 การตรวจสอบ ทดสอบและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ</b>   |           |       |                   |          |
| (1) ต้องตรวจสอบ ทดสอบและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา (อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หรือตามที่คุณผลิตกำหนด) |           |       |                   |          |
| (2) มีการบันทึกรายงานการตรวจสอบและทดสอบระบบและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย   |           |       |                   |          |
| <b>2. ระบบไฟฟ้า</b>  |           |       |                   |          |
| <b>2.1 การตรวจสอบระบบไฟฟ้าและแผนผังวงจรไฟฟ้า</b>   |           |       |                   |          |
| (1) มีรายงานการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและความปลอดภัยประจำปี และมีวิศวกรไฟฟ้ารับรอง  |           |       |                   |          |
| (2) มีแผนผังวงจรไฟฟ้าที่เป็นปัจจุบันและมีวิศวกรไฟฟ้ารับรอง   |           |       |                   |          |
| <b>2.2 หม้อแปลงไฟฟ้า</b>   |           |       |                   |          |
| (1) หม้อแปลงที่ติดตั้งบนพื้น ลานหม้อแปลงมีรั้วรอบ รั้วต้องสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร อยู่ในสภาพดี แข็งแรง   |           |       |                   |          |
| (2) หม้อแปลงที่ติดตั้งบนที่สูง โครงสร้างรับน้ำหนัก เช่น เสา หรือ นั่งร้าน มีความแข็งแรง ไม่แตกร้าวหรือเอียง  |           |       |                   |          |
| (3) สารดูดความชื้น (Silica Gel) มีสีน้ำเงินหรือสีส้ม ไม่เปลี่ยนสี  |           |       |                   |          |
| (4) มีการต่อสายดินที่ถูกต้องตามมาตรฐาน สภาพไม่ชำรุด  |           |       |                   |          |
| (5) มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า   |           |       |                   |          |
| <b>2.3 สายไฟฟ้าและอุปกรณ์</b>  |           |       |                   |          |
| (1) สายไฟฟ้ามีฉนวนหุ้มอยู่ในสภาพเรียบร้อย การต่อสายจุดต่อสายต้องแน่น ไม่หลวมคลอน และมีการหุ้มฉนวนป้องกัน   |           |       |                   |          |

| รายละเอียด  | ผลการตรวจ |       |                   | หมายเหตุ |
|---|-----------|-------|-------------------|----------|
|   | มี        | ไม่มี | ไม่<br>เกี่ยวข้อง |          |
| (2) อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องได้มาตรฐาน เหมาะสมกับการใช้งาน อยู่ในสภาพเรียบร้อยไม่ชำรุด<br>เต้ารับและเต้าเสียบต้องแน่น สายไฟฟ้าลากตามพื้นต้องไม่มีรอยต่อ   |           |       |                   |          |
| <b>2.4 การต่อลงดิน</b>  |           |       |                   |          |
| เครื่องจักร อุปกรณ์ที่เป็นโลหะมีการต่อลงดินอย่างถูกต้อง   |           |       |                   |          |
| <b>2.5 ตู้ควบคุมและแผงสวิตช์</b>  |           |       |                   |          |
| (1) สภาพห้องสะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย ตู้ควบคุมและแผงสวิตช์อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ปลอดภัย   |           |       |                   |          |
| (2) มีพื้นที่สำหรับปฏิบัติงานได้อย่างสะดวก ไม่มีสิ่งกีดขวาง   |           |       |                   |          |
| (3) ในบริเวณตู้ควบคุมและแผงสวิตช์ต้องมีแสงสว่างที่เพียงพอ มีไฟส่องสว่างฉุกเฉินแล้ถึงดับเพลิงที่ถูกประเภท  |           |       |                   |          |
| <b>2.6 มีมาตรการป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร</b>   |           |       |                   |          |
| <b>2.7 มีระบบป้องกันฟ้าผ่า</b>  |           |       |                   |          |
| <b>3. หม้อน้ำ/หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน</b>  |           |       |                   |          |
| 3.1 มีการตรวจทดสอบความปลอดภัยประจำปีของหม้อน้ำ/หม้อต้มฯ โดยมีวิศวกรรับรอง   |           |       |                   |          |
| 3.2 มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำมันของหม้อต้มฯ   |           |       |                   |          |
| 3.3 มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของหม้อน้ำ   |           |       |                   |          |
| 3.4 มีการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ /หม้อต้มฯ ที่มีคุณสมบัติถูกต้อง   |           |       |                   |          |
| <b>4. ความปลอดภัยสารเคมี</b>  |           |       |                   |          |
| 4.1 มีการจำแนกสารเคมีอันตรายก่อนการจัดเก็บ  |           |       |                   |          |
| 4.2 พื้นที่ของอาคารสถานประกอบกิจการที่จัดเก็บวัตถุติดหรือผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นวัตถุที่ติดไฟได้ง่ายต้องกั้นแยกจากพื้นที่ส่วนอื่นของอาคารด้วยผนังกันไฟ |           |       |                   |          |

| รายละเอียด  | ผลการตรวจ |       |                   | หมายเหตุ |
|---|-----------|-------|-------------------|----------|
|   | มี        | ไม่มี | ไม่<br>เกี่ยวข้อง |          |
| 4.3 อาคารเก็บรักษาสารเคมีอันตรายที่มีพื้นที่มากกว่า 1,200 ตารางเมตร ต้องมี ผนังกันไฟ ทุกๆ ระยะ ห่างไม่เกิน 40 เมตร  |           |       |                   |          |
| 4.4 สถานที่เก็บรักษา<br>- พื้นต้องเรียบ ไม่ลื่น ไม่แตกร้าว<br>- หากมีระยะห่างจากอาคารอื่นน้อยกว่า 10 เมตร ผนังกันไฟด้านนั้นต้องเป็นชนิดกำแพงกันไฟ   |           |       |                   |          |
| 4.5 การจัดเก็บก๊าซไวไฟในอาคารต้องติดตั้งเครื่อง ตรวจวัดปริมาณก๊าซ และมีการระบายอากาศ โดยมากกว่า 2 เท่าของปริมาตรห้องต่อ 1 ชั่วโมง   |           |       |                   |          |
| 4.6 การจัดเก็บของเหลวไวไฟในอาคารต้องมีการ ระบายอากาศ โดยมากกว่า 5 เท่าของปริมาตร ห้องต่อ 1 ชั่วโมง  |           |       |                   |          |
| 4.7 สถานที่แบ่งบรรจุของเหลวไวไฟควรเป็นห้องที่มีการ ระบายอากาศที่ดี ขณะถ่ายบรรจุของเหลวไวไฟต้อง ต่อระบบสายดิน และอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องใช้ชนิด ป้องกันการระเบิด (Explosion Proof) และต้องไม่ แบ่งบรรจุในสถานที่จัดเก็บ   |           |       |                   |          |
| 4.8 ภาชนะบรรจุสารเคมีอันตรายต้องจัดวางซ้อนกัน สูงไม่เกินกว่าผู้ผลิตกำหนดแต่ไม่เกิน 3 เมตร หากจำเป็นต้องวาง ให้วางบนชั้นวาง (Rack)   |           |       |                   |          |
| 4.9 มีบุคลากรเฉพาะในการจัดเก็บสารเคมีอันตรายเมื่อ<br>- ผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือผู้ส่งออกวัตถุอันตราย ที่มี วัตถุอันตรายชนิดที่ 1 ชนิดที่ 2 หรือชนิดที่ 3 ปริมาตรรวมตั้งแต่ 1,000 เมตริกตัน/ปี ขึ้นไป หรือ<br>- ผู้ครอบครองวัตถุอันตรายที่มีพื้นที่การเก็บตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป หรือ<br>- ผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้ครอบครองวัตถุ อันตรายที่เป็นวัตถุไวไฟ หรือวัตถุออกซิไดซ์และ วัตถุเปอร์ออกไซด์ |           |       |                   |          |

| รายละเอียด   | ผลการตรวจ |       |                   | หมายเหตุ |
|--|-----------|-------|-------------------|----------|
|  | มี        | ไม่มี | ไม่<br>เกี่ยวข้อง |          |
| <b>5. ความปลอดภัยทั่วไปเกี่ยวกับอัคคีภัย</b>   |           |       |                   |          |
| 5.1 การปฏิบัติงานที่ทำให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟที่ไม่ใช่งานปกติต้องมีระบบขออนุญาต (Hot Work Permit)  |           |       |                   |          |
| 5.2 การจัดเก็บวัสดุสิ่งของที่ติดไฟได้ในอาคาร หากเป็นการเก็บกอง กองวัตถุนั้นต้องสูงไม่เกิน 6 เมตร และมีระยะห่างจากโคมไฟไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร   |           |       |                   |          |
| 5.3 การป้องกันอัคคีภัยจากแหล่งก่อเกิดการกระจายตัวของความร้อน <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีมาตรการป้องกันลูกไฟหรือเขม่าไฟกระเด็นจากวัตถุที่ติดไฟได้ของเครื่องยนต์หรือปล่องไฟ</li> <li>- มีมาตรการป้องกันการแผ่รังสี การนำหรือการพาความร้อนจากแหล่งกำเนิดความร้อนสูงไปสู่วัสดุที่ติดไฟได้ง่าย</li> <li>- มีมาตรการป้องกันเครื่องจักรหรือเครื่องมือที่เกิดประกายไฟหรือความร้อนสูง จากการเสียดสีหรือเสียดทานที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ได้</li> <li>- มีมาตรการควบคุมการเชื่อมหรือตัดโลหะที่เป็นแหล่งความร้อนสูงที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้</li> <li>- มีมาตรการป้องกันไฟฟ้าสถิตจากการเสียดสีของวัสดุ</li> </ul> |           |       |                   |          |
| 5.4 มีป้ายความปลอดภัยและป้ายสัญลักษณ์เตือนอันตราย  |           |       |                   |          |






## 2. เอกสารที่นายจ้างต้องจัดเตรียม (ในวันตรวจ)

เอกสารที่ต้องจัดเตรียมประกอบการตรวจประเมิน ดังต่อไปนี้

- 1) รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยระบบไฟฟ้าและแผนผังวงจรไฟฟ้า
- 2) รายงานการตรวจสอบและทดสอบระบบและอุปกรณ์ป้องกันระงับอัคคีภัย
- 3) แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
- 4) เอกสารขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ /หม้อต้มฯ
- 5) รายงานการตรวจสอบความปลอดภัยประจำปีของหม้อน้ำ/หม้อต้มฯ
- 6) เอกสารการขึ้นทะเบียนบุคลากรเฉพาะในการจัดเก็บสารเคมีที่เป็นวัตถุอันตราย



## คู่มือแบบตรวจการป้องกันอัคคีภัยในสถานประกอบกิจการ

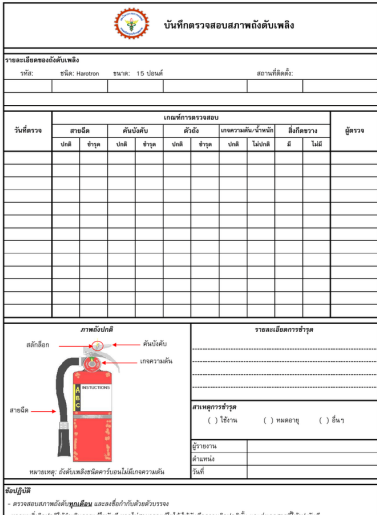
| รายละเอียด  | คำแนะนำ  |
|---|--|
| <b>1. การป้องกันและระงับอัคคีภัย</b>  | กฎหมายกระทรวงแรงงานและกระทรวงอุตสาหกรรม  |
| <b>1.1 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบกิจการ</b>   | กฎหมายกระทรวงแรงงาน  |
| <p>(1) มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบกิจการ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แผนการตรวจตรา</li> <li>- แผนการอบรม</li> <li>- แผนรณรงค์ป้องกัน</li> <li>- แผนดับเพลิง</li> <li>- แผนอพยพหนีไฟ</li> <li>- แผนบรรเทาทุกข์</li> </ul> | <p>กฎหมายแรงงาน กำหนดให้มี</p> <p><b>แผนป้องกัน</b> ได้แก่ แผนการตรวจตรา แผนการอบรม และแผนรณรงค์ป้องกัน</p> <p><b>แผนระงับอัคคีภัย</b> ได้แก่ แผนดับเพลิง แผนอพยพหนีไฟ และแผนบรรเทาทุกข์</p> <p>เพื่อความพร้อมในการปฏิบัติ จำเป็นที่จะต้องจัดให้มีการอบรมดับเพลิงขั้นต้น ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟให้เป็นไปตามแผน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>   |
| (2) มีการกำหนดบุคลากรผู้รับผิดชอบตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย  | ฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ประกอบด้วยหัวข้อ แผนการดับเพลิง แผนอพยพหนีไฟ การค้นหา ช่วยเหลือ และเคลื่อนย้าย   |
| <b>1.2 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้</b>  | กฎหมายกระทรวงแรงงานและกระทรวงอุตสาหกรรม  |
| <p>(1) มีอุปกรณ์ตรวจจับเพียงพอและครอบคลุมทั่วทั้งอาคารสถานประกอบกิจการตามความเหมาะสม</p>  | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <br/>             อุปกรณ์ตรวจจับควัน         </div> <div style="text-align: center;"> <br/>             อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน         </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <br/>             อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนชนิดกันระเบิด         </div> |
| <p>(2) มีอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้เพียงพอและครอบคลุมทั่วทั้งอาคารสถานประกอบกิจการ</p>  | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <br/>             อุปกรณ์เตือนภัย<br/>แบบเสียง         </div> <div style="text-align: center;"> <br/>             อุปกรณ์เตือนภัย<br/>แบบแสงและเสียง         </div> </div>   |

| รายละเอียด  | คำแนะนำ  |
|---|--|
|   | <div data-bbox="868 315 1037 483" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="831 510 1078 595" data-label="Caption"> <p>อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้<br/>แบบดึง</p> </div> <div data-bbox="1222 300 1398 490" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1177 517 1425 602" data-label="Caption"> <p>อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้<br/>แบบกด</p> </div> <div data-bbox="935 663 1321 1037" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="930 1059 1334 1104" data-label="Caption"> <p>ตู้ควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้</p> </div> <div data-bbox="794 1149 1469 1249" data-label="Text"> <p>สถานประกอบกิจการควรติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั้งแบบที่ใช้มือ (Manual) และแบบอัตโนมัติ</p> </div> |
| <p>(3) ในพื้นที่ที่ไม่มีผู้ปฏิบัติงานประจำ (เช่น โกดัง) มีการติดตั้งหรือใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าหรือจัดเก็บวัสดุไวไฟ หรือวัสดุติดไฟได้ง่ายต้องติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับและแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบอัตโนมัติ</p> | <p>เนื่องจากไม่มีผู้ปฏิบัติงานอยู่ประจำ เวลาเกิดเหตุเพลิงไหม้จะไม่สามารถทราบโดยทันที ทำให้เพลิงไหม้ลุกลามจนยากต่อการควบคุมและดับเพลิง</p> <div data-bbox="871 1552 1098 1753" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1185 1547 1398 1771" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="962 1821 1297 1865" data-label="Caption"> <p>อุปกรณ์ตรวจจับแบบอัตโนมัติ</p> </div>  |

| รายละเอียด   | คำแนะนำ  |
|--|--|
| <b>1.3 ระบบน้ำดับเพลิง</b>   | <b>กฎหมายกระทรวงแรงงานและกระทรวงอุตสาหกรรม</b>   |
| <p>(1) ต้องจัดเตรียมน้ำสำหรับดับเพลิงในปริมาณที่เพียงพอที่จะส่งจ่ายน้ำให้กับอุปกรณ์ฉีดน้ำดับเพลิงได้อย่างต่อเนื่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที</p>                              | <div data-bbox="935 353 1310 728" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="986 763 1278 808" data-label="Caption"> <p>หัวจ่ายน้ำของทางราชการ</p> </div> <div data-bbox="935 878 1284 1122" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1050 1158 1222 1202" data-label="Caption"> <p>แท้งค์น้ำสำรอง</p> </div> <div data-bbox="935 1232 1289 1480" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1026 1507 1182 1552" data-label="Caption"> <p>ถังน้ำดับเพลิง</p> </div> <p>ต้องจัดเตรียมแหล่งน้ำสำรอง ยกเว้นในกรณีที่มีหัวจ่ายน้ำของทางราชการ</p> |
| <p>(2) กรณีมีการจัดเก็บสารเคมีไวไฟต้องจัดเตรียมน้ำสำหรับดับเพลิงในปริมาณที่เพียงพอที่จะส่งจ่ายน้ำให้กับอุปกรณ์ฉีดน้ำดับเพลิงได้อย่างต่อเนื่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง</p> | <p>ต้องมีน้ำสำหรับดับเพลิงอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 2 ชั่วโมง เนื่องจากต้องใช้ในการดับเพลิงแล้ว ยังต้องใช้น้ำเพื่อลดอุณหภูมิของภาชนะบรรจุสารเคมีอันตราย ซึ่งเป็นการป้องกันเพลิงลุกลาม</p>  |

| รายละเอียด  | คำแนะนำ  |
|---|--|
| 1.4 ทางออกฉุกเฉิน   | กฎหมายกระทรวงแรงงานและกระทรวงอุตสาหกรรม  |
| (1) อาคารสถานประกอบกิจการต้องมีทางออกในกรณีฉุกเฉินอย่างน้อย 2 แห่ง อยู่ห่างกัน และต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง  | ทางออกฉุกเฉินต้องมีย่านอย่างน้อยสองทาง เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับการหนีไฟ   |
| (2) ประตูทางออกฉุกเฉิน <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร</li> <li>- ประตูต้องทนไฟ เป็นแบบผลักออก ไม่ล่ามโซ่หรือใส่กุญแจ</li> <li>- ป้ายทางออกฉุกเฉินต้องมีไฟส่องสว่างมองเห็นได้ชัดเจน</li> </ul> | <div data-bbox="820 533 1313 1028" data-label="Image"> </div> <p>ประตูฉุกเฉินต้องเป็นชนิดผลักออกเท่านั้น เพื่อสะดวกและปลอดภัยในการอพยพคนออกสู่ภายนอกอาคาร และสามารถปิดกลับได้เอง เพื่อป้องกันควันออกสู่ทางหนีไฟและไม่ให้อากาศจากภายนอกเข้าสู่ภายในอาคาร ทำให้เพลิงไม่ลุกลามและมีเวลาในการอพยพมากขึ้น</p> |
| 1.5 เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ  | กฎหมายกระทรวงแรงงานและกระทรวงอุตสาหกรรม  |
| (1) ต้องติดตั้งในทุกพื้นที่ของอาคารสถานประกอบกิจการ ระยะห่างกันไม่เกิน 20 เมตร  | <div data-bbox="855 1462 1129 1821" data-label="Image"> </div> <p>เครื่องดับเพลิงแบบมือถือเป็นสิ่งจำเป็น สำหรับกรณีเพลิงยังไม่ลุกลามรุนแรงจะสามารถดับได้ทันทั่วทั้งที่ ควรมีการติดตั้งทั่วทั้งอาคารสถานประกอบกิจการและสะดวกในการเข้าถึง</p>  |

| รายละเอียด   | คำแนะนำ   |
|--|---|
| <p>(2) มีป้ายหรือสัญลักษณ์มองเห็นได้ชัดเจนและไม่มีสิ่งกีดขวาง</p>        | <div data-bbox="874 304 1299 860"> </div> <p>ตัวอย่างป้ายหรือสัญลักษณ์เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ</p>              |
| <p>(3) ต้องมีการตรวจสอบสภาพถังดับเพลิงอย่างน้อยทุกเดือนต่อหนึ่งครั้ง</p> | <div data-bbox="842 1043 1430 1886"> </div> <p>สภาพถังดับเพลิงไม่สึกกร่อน ข้อต่อแน่นหนา<br/>สายฉีดไม่แตกหัก</p> |

| รายละเอียด  | คำแนะนำ  |
|---|--|
| <b>1.6 การตรวจสอบ ทดสอบและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ</b>  | <b>กฎหมายกระทรวงแรงงานและกระทรวงอุตสาหกรรม</b>   |
| <p>(1) ต้องตรวจสอบ ทดสอบและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา (อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด)</p> <p>(2) มีการบันทึกรายงานการตรวจสอบและทดสอบระบบและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย</p> | <p>การตรวจสอบ ทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิงตามมาตรฐานของผู้ผลิตกำหนด เนื่องจากเป็นสิ่งจำเป็นเมื่อถึงเวลาเกิดเหตุต้องสามารถใช้งานได้ทันที เพื่อควบคุมสถานการณ์ได้</p>   |
| <b>2. ระบบไฟฟ้า</b>   |  |
| <b>2.1 การตรวจสอบระบบไฟฟ้าและแผนผังวงจรไฟฟ้า</b>  | <b>กฎหมายกระทรวงแรงงานและกระทรวงอุตสาหกรรม</b>   |
| <p>(1) มีรายงานการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและความปลอดภัยประจำปี และมีวิศวกรไฟฟ้ารับรอง</p> <p>(2) มีแผนผังวงจรไฟฟ้าที่เป็นปัจจุบันและมีวิศวกรไฟฟ้ารับรอง</p>  | <p>การตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าตามกฎหมายของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กำหนดให้ต้องตรวจสอบระบบไฟฟ้าอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้งตามแบบที่กำหนดโดยกำหนดให้วิศวกรไฟฟ้าหรือผู้ซึ่งกฎหมายกำหนดเป็นผู้ตรวจสอบและรับรอง ทั้งนี้ หากมีการตรวจสอบฯ ตามกฎหมายของกรมโรงงานอุตสาหกรรมถือว่าได้มีการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าแล้วเช่นกัน</p> <p>ตามกฎหมายของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน และกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้กำหนดให้จัดทำแผนผังวงจรไฟฟ้า (Single line diagram) โดยกำหนดให้วิศวกรไฟฟ้าหรือผู้ซึ่งกฎหมายกำหนดเป็นผู้รับรอง ทั้งนี้ หากมีการปรับปรุงแก้ไขระบบไฟฟ้าเพิ่มเติม ต้องแก้ไขแผนผังวงจรไฟฟ้าให้เป็นปัจจุบัน เพื่อให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของระบบไฟฟ้าซึ่งทำให้สะดวกต่อการดูแลและบำรุงรักษา</p> |

## 1.6 การตรวจสอบ ทดสอบและบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ

กฎหมายกระทรวงแรงงานและกระทรวงอุตสาหกรรม

(1) ต้องตรวจสอบ ทดสอบและบำรุงรักษาระบบ และอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้พร้อม ใช้งานได้ตลอดเวลา (อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หรือตามที่ผู้ผลิตกำหนด)

การตรวจสอบ ทดสอบอุปกรณ์ดับเพลิงตามมาตรฐานของ  
ผู้ผลิตกำหนด เนื่องจากเป็นสิ่งจำเป็นเมื่อถึงเวลาเกิดเหตุต้อง  
สามารถใช้งานได้ทันที เพื่อควบคุมสถานการณ์ได้

(2) มีการบันทึกรายงานการตรวจสอบและทดสอบระบบและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

[illegible]

## 2. ระบบไฟฟ้า

## 2.1 การตรวจสอบระบบไฟฟ้าและแผนผังวงจรไฟฟ้า

กฎหมายกระทรวงแรงงานและกระทรวงอุตสาหกรรม

(1) มีรายงานการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและความปลอดภัยประจำปี และมีวิศวกรไฟฟ้ารับรอง

การตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าตามกฎหมายของ  
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กำหนดให้ต้องตรวจสอบ  
ระบบไฟฟ้าอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้งตามแบบที่กำหนดโดย  
กำหนดให้วิศวกรไฟฟ้าหรือผู้ซึ่งกฎหมายกำหนดเป็นผู้ตรวจ  
สอบและรับรอง ทั้งนี้ หากมีการตรวจสอบฯ ตามกฎหมายของ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรมถือว่าได้มีการตรวจสอบและรับรอง  
ระบบไฟฟ้าแล้วเช่นกัน

(2) มีแผนผังวงจรไฟฟ้าที่เป็นปัจจุบันและมีวิศวกรไฟฟ้ารับรอง

ตามกฎหมายของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน และ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้กำหนดให้จัดทำแผนผังวงจรไฟฟ้า  
(Single line diagram) โดยกำหนดให้วิศวกรไฟฟ้าหรือผู้ซึ่ง  
กฎหมายกำหนดเป็นผู้รับรอง ทั้งนี้ หากมีการปรับปรุงแก้ไข  
ระบบไฟฟ้าเพิ่มเติม ต้องแก้ไขแผนผังวงจรไฟฟ้าให้เป็น  
ปัจจุบัน เพื่อให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของระบบไฟฟ้า  
ซึ่งทำให้สะดวกต่อการดูแลและบำรุงรักษา



| รายละเอียด   | คำแนะนำ  |
|--|--|
| 2.2 หม้อแปลงไฟฟ้า  | มาตรฐาน ฯ  |
| (1) หม้อแปลงที่ติดตั้งบนพื้น ลานหม้อแปลงมีรั้วรอบ รั้วต้องสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร อยู่ในสภาพดี แข็งแรง         | <div data-bbox="794 344 1091 568" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1114 315 1476 651" data-label="Text"> <p>ระดับความสูงของรั้วต้องไม่น้อยกว่า 2 เมตร อยู่ในสภาพที่มั่นคง แข็งแรง รวมทั้งในบริเวณโดยรอบ ไม่มีสิ่งกีดขวาง และห้ามจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ใด ๆ ในบริเวณดังกล่าว</p> </div>  |
| (2) หม้อแปลงที่ติดตั้งบนที่สูง โครงสร้างรับน้ำหนัก เช่น เสา หรือ น้ําร้าน มีความแข็งแรง ไม่แตกร้าว หรือเอียง | <div data-bbox="794 674 1091 898" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1114 674 1476 931" data-label="Text"> <p>ภาพของโครงสร้างที่ใช้รับน้ำหนักอาจเป็นเสา น้ําร้าน หรือโครงสร้างอื่นๆ ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่แตกร้าว ทรุดเอียง</p> </div>   |
| (3) สารดูดความชื้น (Silica Gel) มีสีน้ำเงินหรือสีส้ม ไม่เปลี่ยนสี  | <div data-bbox="820 943 1075 1178" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1107 943 1434 1178" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="794 1189 1476 1480" data-label="Text"> <p>โดยปกติจะเป็นสีน้ำเงินหรือสีส้ม หากมีการเปลี่ยนสีจากเดิม (สีน้ำเงินเปลี่ยนเป็นสีชมพูหรือสีม่วงอ่อน หรือสีส้มเปลี่ยนเป็นสีเขียวเข้ม) ประมาณ 3 ใน 4 ส่วน แสดงว่าอาจเกิดความชื้นขึ้นในระบบของหม้อแปลง ซึ่งอาจทำให้เกิดการระเบิดได้ ดังนั้นควรตรวจสอบและบำรุงรักษาหม้อแปลงโดยละเอียด</p> </div> |
| (4) มีการต่อสายดินที่ถูกต้องตามมาตรฐาน สภาพไม่ชำรุด  | <div data-bbox="820 1514 1107 1738" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1139 1503 1458 1738" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="794 1749 1476 2024" data-label="Text"> <p><b>สายดิน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จุดต่อต้องแน่น สายต้องไม่ชำรุดเสียหาย</li> <li>2. โดยปกติการต่อลงดินของหม้อแปลงจะเป็นการต่อลงเฉพาะหม้อแปลงแต่ละตัว</li> <li>3. หลักดินต้องกลบฝังมิด</li> </ol> </div>   |



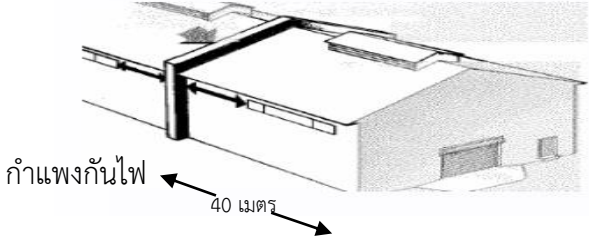
| รายละเอียด   | คำแนะนำ  |
|--|--|
| (5) มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่า   | <div data-bbox="823 286 1449 510">  </div> <p data-bbox="794 533 1473 689">เป็นอุปกรณ์ที่ป้องกันอันตรายหม้อแปลงไฟฟ้าจากฟ้าผ่า ซึ่งโดยปกติจะติดตั้งไว้ก่อนขั้วต่อไฟฟ้าเข้าหม้อแปลง ส่วนมากจะมีสี่ขาหรือเทา (บางรุ่นอาจเป็นสีน้ำตาล)</p>   |
| 2.3 สายไฟฟ้าและอุปกรณ์   | มาตรฐาน ฯ  |
| (1) สายไฟฟ้ามีฉนวนหุ้มอยู่ในสภาพเรียบร้อย การต่อสายจุดต่อสายต้องแน่น ไม่หลวมคลอน และมีการหุ้มฉนวนป้องกัน | <p data-bbox="794 763 1473 909">สภาพของฉนวนต้องไม่ฉีกขาด ปริแตก ละลาย รวมทั้งหากมีการต่อสายต้องมีวิธีการต่ออย่างถูกต้องและเหมาะสม จุดต่อต้องแน่น ไม่หลวมคลอน</p> <div data-bbox="794 981 1461 1888"> <div data-bbox="794 981 1461 1223">  <p data-bbox="1174 1032 1461 1133">วิธีการต่อสายด้วยอุปกรณ์ต่อสายโดยเฉพาะ</p> </div> <div data-bbox="794 1279 1461 1520">  <p data-bbox="1174 1346 1461 1491">การต่อสายและป้องกันจุดต่อสายด้วยอุปกรณ์เฉพาะ</p> </div> <div data-bbox="794 1630 1461 1888">  <p data-bbox="1174 1675 1461 1765">การป้องกันจุดต่อสายด้วยเทปพันสายไฟ</p> </div> </div> |

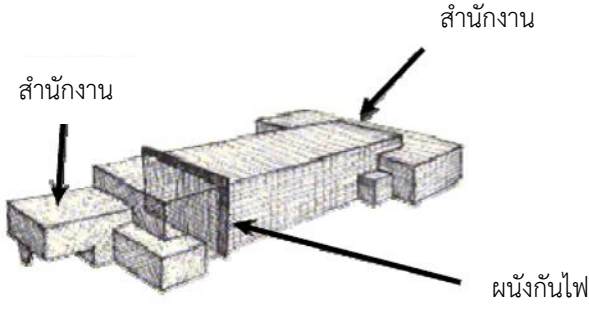
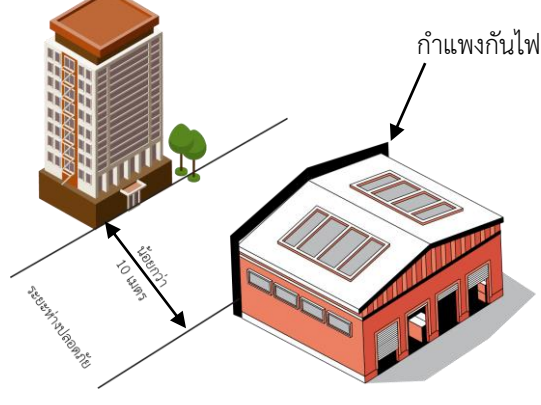


| รายละเอียด   | คำแนะนำ   |
|--|---|
| <p>(2) อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องได้มาตรฐาน เหมาะสมกับการใช้งาน อยู่ในสภาพเรียบร้อยไม่ชำรุด เต้ารับและเต้าเสียบต้องแน่น สายไฟฟ้าลากตามพื้น ต้องไม่มีรอยต่อ</p> | <div data-bbox="831 286 1038 472"></div> <div data-bbox="1059 286 1235 472"></div> <div data-bbox="1246 286 1434 472"></div> <div data-bbox="798 528 1094 683"></div> <div data-bbox="1112 528 1468 683"></div> <p>อุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น เต้ารับ เต้าเสียบ เครื่องมือกล พัดลม ฯลฯ ต้องได้รับการตรวจสอบอย่างน้อยประกอบด้วย สภาพทางกายภาพไม่ชำรุด แตกหักเสียหาย ไม่มีรอยไหม้หรือเขม่า ไม่มีเสียงหรือกลิ่นไหม้หรือความร้อนที่ผิดปกติ เป็นต้น</p>   |
| <p>2.4 การต่อลงดิน</p>   | <p>มาตรฐาน ฯ</p>  |
| <p>เครื่องจักร อุปกรณ์ที่เป็นโลหะมีการต่อลงดินอย่างถูกต้อง</p>   | <div data-bbox="798 1070 1106 1285"></div> <div data-bbox="1147 1070 1461 1285"></div> <div data-bbox="802 1352 1110 1565"></div> <div data-bbox="1147 1352 1461 1565"></div> <p>สายดิน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ภายในอาคารหลังเดียวกัน <b>ไม่ควร</b> มีจุดต่อลงดินมากกว่า 1 จุด</li> <li>2. จุดต่อลงดินของระบบไฟฟ้า (จุดต่อลงดินของเส้นศูนย์) ต้องอยู่ด้านไฟเข้าของเครื่องตัดวงจรตัวแรกของตู้เมนสวิตช์</li> <li>3. จุดต่อต้องแน่น สายต้องไม่ชำรุดเสียหาย</li> </ol> |

| รายละเอียด   | คำแนะนำ  |
|--|--|
| 2.5 ตู้ควบคุมและแผงสวิตช์  | มาตรฐาน ฯ  |
| (1) สภาพห้องสะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย<br>ตู้ควบคุมและแผงสวิตช์อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี<br>ปลอดภัย                      | ห้องตู้ควบคุมและแผงสวิตช์ไม่ใช่เป็นที่เก็บสิ่งของต่างๆ เช่น<br>ไม้กวาด เพราะเป็นแหล่งเชื้อเพลิงที่ติดไฟได้   |
| (2) มีพื้นที่สำหรับปฏิบัติงานได้อย่างสะดวก ไม่มี<br>สิ่งกีดขวาง  |  <p>ความกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร สูงไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร<br/>และไม่น้อยกว่าความกว้างของตู้ควบคุมและแผงสวิตช์<br/>มีความลึกไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร ในขณะปฏิบัติงานต้อง<br/>สามารถเปิดฝาตู้ได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา</p>               |
| (3) ในบริเวณตู้ควบคุมและแผงสวิตช์ต้องมี<br>แสงสว่างที่เพียงพอ มีไฟส่องสว่างฉุกเฉินและ<br>ถังดับเพลิงที่ถูกต้องประเภท | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีแสงสว่างเพียงพอและสามารถมองเห็นได้อย่าง<br/>ชัดเจนต่อการปฏิบัติงาน</li> <li>2. มีไฟส่องสว่างฉุกเฉินสภาพพร้อมใช้งาน</li> <li>3. จัดเตรียมถังดับเพลิงประเภทที่เหมาะสมกับอุปกรณ์ไฟฟ้า<br/>เช่น ถังชนิดที่บรรจุสารฮาโลตรอน บรรจุก๊าซ<br/>คาร์บอนไดออกไซด์ เป็นต้น</li> </ol> |
| 2.6 มีมาตรการป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร   |  <p>เครื่องตัดวงจรไฟฟ้าอัตโนมัติ<br/>(Circuit Breaker)</p>  <p>ฟิวส์ตัดวงจรไฟฟ้า</p>   |

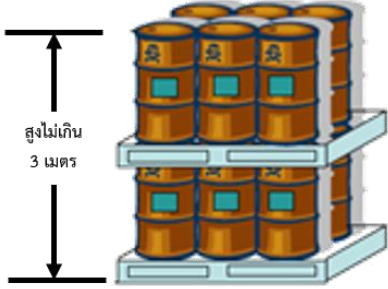

| รายละเอียด                     | คำแนะนำ  |
|--------------------------------|--|
| <p>2.7 มีระบบป้องกันฟ้าผ่า</p> | <p>กฎกระทรวงแรงงานให้ติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าที่ได้มาตรฐานที่อาคาร ปล่องควัน หรือบริเวณที่มีถังก๊าซหรือของเหลวไวไฟ โดยมีมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มาตรฐานสมาคมวิศวกรรมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.)</li> <li>2. มาตรฐานสมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (NFPA)</li> <li>3. มาตรฐานคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐานสาขาอิเล็กทรอนิกส์ (IEC)</li> </ol> <div data-bbox="796 819 1104 1075">  </div> <div data-bbox="1128 819 1457 1075">  </div> <div data-bbox="826 1122 1404 1552">  </div> <div data-bbox="948 1610 1318 1995">  </div> |

| รายละเอียด  | คำแนะนำ  |
|---|--|
| <b>3. หม้อน้ำ/หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน</b>  | <b>กฎหมายกระทรวงแรงงานและกระทรวงอุตสาหกรรม</b>   |
| 3.1 มีการตรวจสอบความปลอดภัยประจำปีของหม้อน้ำ/หม้อต้มฯ โดยมีวิศวกรรับรอง   | ต้องมีวิศวกรเครื่องกลที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อน้ำ/หม้อต้มฯ  |
| 3.2 มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำมันของหม้อต้มฯ   | ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำมัน  |
| 3.3 มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของหม้อน้ำ   | ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ   |
| 3.4 มีการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ/หม้อต้มฯ ที่มีคุณสมบัติถูกต้อง  | ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำ/หม้อต้มฯ ต้องขึ้นทะเบียนและมีคุณสมบัติตามที่กฎหมายกำหนด  |
| <b>4. ความปลอดภัยสารเคมี</b>  | <b>กฎหมายกระทรวงแรงงานและกระทรวงอุตสาหกรรม</b>   |
| 4.1 มีการจำแนกสารเคมีอันตรายก่อนการจัดเก็บ  | ให้ทราบคุณสมบัติของสารเคมีอันตรายแต่ละชนิดเพื่อจำแนกประเภทการจัดเก็บ เช่น ถังที่บรรจุสารไวไฟและถังที่บรรจุสารออกซิไดซ์ต้องวางไว้ให้ห่างกันมากกว่า 2 เมตร เป็นต้น   |
| 4.2 พื้นที่ของอาคารสถานที่ประกอบกิจการที่จัดเก็บวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นวัตถุที่ติดไฟได้ง่าย ต้องกั้นแยกจากพื้นที่ส่วนอื่นของอาคารด้วยผนังกันไฟ | <div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p><b>การจัดเก็บแบบแยกบริเวณ</b><br/>เป็นการจัดเก็บสารเคมีที่มีการแยกบริเวณหรือมีผนังกันไฟกั้นแยกจากกัน</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: flex-start; margin-top: 10px;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p><b>การจัดเก็บแบบแยกทาง</b><br/>ต้องมีการจำแนกสารเคมีตามตารางคู่มือการจัดเก็บสารเคมี</p> </div> </div> <p>พื้นที่ส่วนจัดเก็บวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ ต้องมีการกั้นแยกจากพื้นที่ส่วนอื่น เพื่อแยกเป็นสัดส่วนและเพื่อป้องกันไฟลุกลาม</p> |
| 4.3 อาคารเก็บรักษาสารเคมีอันตรายที่มีพื้นที่มากกว่า 1,200 ตารางเมตร ต้องมีกำแพงกันไฟทุกๆ ระยะห่างไม่เกิน 40 เมตร                                      |  <p>(การแบ่งพื้นที่ป้องกันไฟลาม)</p>   |

| รายละเอียด  | คำแนะนำ  |
|---|--|
|   |  <p>(การแบ่งพื้นที่ป้องกันตามประเภทการใช้)</p> <p>ผนังกันไฟเป็นส่วนสำคัญในอาคารเก็บรักษาสารเคมีอันตราย วัตถุประสงค์เพื่อควบคุมปริมาณเชื้อเพลิงให้อยู่ในวิสัยที่ควบคุมได้</p>   |
| <p>4.4 สถานที่เก็บรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นต้องเรียบ ไม่ลื่น ไม่แตกร้าว</li> <li>- หากมีระยะห่างจากอาคารอื่นน้อยกว่า 10 เมตร ผนังกันไฟด้านนั้นต้องเป็นชนิดกำแพงกันไฟ</li> </ul> |  <p>เพื่อป้องกันไฟลามจากรังสีความร้อน</p>   |
| <p>4.5 การจัดเก็บก๊าซไวไฟในอาคารต้องติดตั้งเครื่องตรวจวัดปริมาณก๊าซ และมีการระบายอากาศโดยมากกว่า 2 เท่าของปริมาตรห้องต่อ 1 ชั่วโมง</p>  | <p>การจัดเก็บก๊าซไวไฟ ควรเก็บในที่การระบายอากาศได้ดี หากมีการเก็บในอาคารต้องมีการระบายอากาศได้มากกว่า 2 เท่าของปริมาตรห้องต่อ 1 ชั่วโมง (Air Change 2 เท่า) โดยวิธีธรรมชาติหรือวิธีกล</p>  |
| <p>4.6 การจัดเก็บของเหลวไวไฟในอาคารต้องมีการระบายอากาศ โดยมากกว่า 5 เท่าของปริมาตรห้องต่อ 1 ชั่วโมง</p>   | <p>การจัดเก็บของเหลวไวไฟในอาคาร หากมีการหกรั่วไหลของของเหลวไวไฟจะกระจายไปตามพื้นและระเหยเป็นไอตลอดเวลา หากการระบายอากาศไม่ดีหรือไม่เพียงพอไอระเหยจะสะสมจนถึงขีดจำกัดต่ำสุดของการลุกติดไฟได้ (Lower Explosive Limit ; LEL) ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดให้มีการระบายอากาศได้มากกว่า 5 เท่าของปริมาตรห้องต่อ 1 ชั่วโมง (Air Change 5 เท่า) โดยวิธีธรรมชาติหรือวิธีกล</p> |



| รายละเอียด   | คำแนะนำ  |
|--|--|
| <p>4.7 สถานที่แบ่งบรรจุของเหลวไวไฟควรเป็นห้องที่มีการระบายอากาศที่ดี ขณะถ่ายบรรจุของเหลวไวไฟต้องต่อระบบสายดิน และอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องใช้ชนิดป้องกันการระเบิด (Explosion Proof) และต้องไม่แบ่งบรรจุในสถานที่จัดเก็บ</p> | <p>- สถานที่แบ่งบรรจุของเหลวไวไฟควรจัดให้มีการระบายอากาศที่ดี เพื่อป้องกันไม่ให้ไอระเหยของของเหลวไวไฟที่เปิดฝาภาชนะบรรจุหรือการหกรั่วไหลของของเหลวไวไฟทำให้มีการระเหยและฟุ้งกระจาย หากมีการสะสมและมีแหล่งความร้อนหรือประกายไฟอยู่ใกล้จะเป็นสาเหตุให้เกิดเพลิงไหม้ขึ้นได้</p> <div data-bbox="810 667 1476 1547"> <p>สายดินร่วม</p> <p>สายดิน</p> <p>สายต่อฝาก</p> </div> <p>การต่อสายดิน (Grounding) และการต่อฝาก (Bonding) เพื่อป้องกันไฟฟ้าสถิตขณะทำการถ่ายของเหลวไวไฟจากถังจัดเก็บ</p> <p>- ห้ามมีการแบ่งบรรจุของเหลวไวไฟในสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย เพื่อป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุรุนแรงอย่างรวดเร็ว จนไม่สามารถควบคุมเพลิงได้</p> |

| รายละเอียด  | คำแนะนำ   |
|---|---|
| <p>4.8 ภาชนะบรรจุสารเคมีอันตรายที่จัดวางซ้อนกันต้องไม่สูงเกินกว่าผู้ผลิตกำหนดแต่ไม่เกิน 3 เมตร หากจำเป็นต้องวาง ให้วางบนชั้นวาง (Rack)</p>  |  <p>เนื่องจากบรรจุภัณฑ์สามารถรับแรงกดและกระแทกได้จำกัด อาจทำให้ภาชนะบรรจุสารเคมีอันตรายชำรุดเสียหาย และหก รั่วไหลได้</p>  |
| <p>4.9 มีบุคลากรเฉพาะในการจัดเก็บสารเคมีอันตรายเมื่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือผู้ส่งออกวัตถุอันตราย ที่มีวัตถุอันตรายชนิดที่ 1 ชนิดที่ 2 หรือชนิดที่ 3 ปริมาณรวมตั้งแต่ 1,000 เมตริกตัน/ปี ขึ้นไป หรือ</li> <li>- ผู้ครอบครองวัตถุอันตรายที่มีพื้นที่การเก็บตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป หรือ</li> <li>- ผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือผู้ครอบครองวัตถุอันตรายที่เป็นวัตถุไวไฟ หรือวัตถุออกซิไดซ์และวัตถุเปอร์ออกไซด์</li> </ul> | <p>สารเคมีอันตราย จำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะดูแลในการจำแนกเพื่อเก็บรักษาตามคู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปฏิกิริยาต่อกัน อีกทั้งสามารถลดความรุนแรงและควบคุมได้หากเกิดอุบัติเหตุไฟไหม้</p>   |
| 5. ความปลอดภัยทั่วไปเกี่ยวกับอัคคีภัย   |   |
| <p>5.1 การปฏิบัติงานที่ทำให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟที่ไม่ใช่งานปกติต้องมีระบบขออนุญาต (Hot Work Permit)</p>  | <p>เพื่อให้มีกระบวนการเตรียมการ ตรวจสอบและดูแลก่อนปฏิบัติงานขณะปฏิบัติ และหลังปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทำงานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ</p>  |
| <p>5.2 การจัดเก็บวัสดุสิ่งของที่ติดไฟได้ในอาคาร หากเป็นการเก็บกอง กองวัตถุนั้นต้องสูงไม่เกิน 6 เมตร และมีระยะห่างจากคอมไฟไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร</p>   |  <p>ห่างจากคอมไฟอย่างน้อย 60 เซนติเมตร</p> <p>สูงจากพื้นไม่เกิน 6 เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เพื่อป้องกันการล้ม พังทลายของกองวัตถุนั้น หากต้องการเก็บต้องเก็บกองบนชั้นวาง (Rack)</li> <li>- เพื่อป้องกันความร้อนสะสมจากคอมไฟอันเป็นสาเหตุให้เกิดเพลิงไหม้</li> </ul> |

| รายละเอียด  | คำแนะนำ   |   |  |                |                     |      |             |   |  |        |                   |  |   |       |                 |   |   |         |                   |  |   |                          |                                     |   |  |
|---|---|---|--|----------------|---------------------|------|-------------|---|--|--------|-------------------|--|---|-------|-----------------|---|---|---------|-------------------|--|---|--------------------------|-------------------------------------|---|--|
| <p>5.3 การป้องกันอัคคีภัยจากแหล่งก่อเกิดการกระจายตัวของความร้อน</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- มีมาตรการป้องกันลูกไฟหรือเขม่าไฟกระเด็นถูวัตถุที่ติดไฟได้ของเครื่องยนต์หรือปล่องไฟ</li><li>- มีมาตรการป้องกันการแผ่รังสี การนำหรือการพาความร้อนจากแหล่งกำเนิดความร้อนสูงไปสู่วัสดุที่ติดไฟได้ง่าย</li><li>- มีมาตรการป้องกันเครื่องจักรหรือเครื่องมือที่เกิดประกายไฟหรือความร้อนสูง จากการเสียดสีหรือเสียดทานที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ได้</li><li>- มีมาตรการควบคุมการเชื่อมหรือตัดโลหะที่เป็นแหล่งความร้อนสูงที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้</li><li>- มีมาตรการป้องกันไฟฟ้าสถิต</li></ul> | <p>เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟซึ่งจะกระจายตัวไปหากมีเชื้อเพลิงในบริเวณใกล้เคียง ทำให้มีโอกาสเกิดอัคคีภัยขึ้นได้ มาตรการป้องกันต่าง ๆ เหล่านี้ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- การตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน</li><li>- การทำความสะอาดปล่องระบายควัน</li><li>- ควบคุมการสะสมของคราบน้ำมันและเขม่า</li><li>- จัดให้มีฉากหรือฉนวนกั้นการกระจายตัวของรังสีความร้อน ประกายไฟ</li><li>- ลดการเสียดสีของวัสดุต่าง ๆ เพื่อลดโอกาสเกิดไฟฟ้าสถิต</li></ul>  |   |  |                |                     |      |             |   |  |        |                   |  |   |       |                 |   |   |         |                   |  |   |                          |                                     |   |  |
| <p>5.4 มีป้ายความปลอดภัยและป้ายสัญลักษณ์เตือนอันตราย</p>  | <table><tr><th>สี</th><th>ความหมาย</th><th>รูปทรงเรขาคณิต</th><th>ตัวอย่างเครื่องหมาย</th></tr><tr><td>ห้าม</td><td>หยุด ห้ามทำ</td><td><br/>สีแดง = ห้าม</td><td> ห้ามเข้า  ห้ามสูบบุหรี่  ห้ามใช้เปลวไฟ</td></tr><tr><td>บังคับ</td><td>บังคับ ให้ปฏิบัติ</td><td><br/>สีฟ้า = ปฏิบัติ</td><td> ต้องใช้รองเท้าความปลอดภัย  ต้องสวมหมวก  ต้องสวมถุงมือ</td></tr><tr><td>เตือน</td><td>ระวัง มีอันตราย</td><td><br/>สีเหลือง = ระวัง</td><td> ระวังอันตรายจากไฟฟ้า  ระวังของตกจากที่สูง  ระวังลื่นล้ม</td></tr><tr><td>ปลอดภัย</td><td>แสดงสถานะ ปลอดภัย</td><td><br/>สีเขียว = ปลอดภัย</td><td> กล่องปฐมพยาบาล  โทรศัพท์ฉุกเฉิน  ทางออกฉุกเฉิน ขาหนีบ</td></tr><tr><td>อุปกรณ์เกี่ยวกับอัคคีภัย</td><td>ใช้งานตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย</td><td><br/>สีแดง = ใช้เมื่อเกิดอัคคีภัย</td><td> จุดกดแจ้งเหตุเพลิงไหม้  อุปกรณ์ดับเพลิงพกพา  สายดับเพลิง</td></tr></table> <p>ตัวอย่างป้ายความปลอดภัยและป้ายสัญลักษณ์เตือนอันตราย</p> | สี  | ความหมาย   | รูปทรงเรขาคณิต | ตัวอย่างเครื่องหมาย | ห้าม | หยุด ห้ามทำ | <br>สีแดง = ห้าม |  ห้ามเข้า  ห้ามสูบบุหรี่  ห้ามใช้เปลวไฟ | บังคับ | บังคับ ให้ปฏิบัติ | <br>สีฟ้า = ปฏิบัติ |  ต้องใช้รองเท้าความปลอดภัย  ต้องสวมหมวก  ต้องสวมถุงมือ | เตือน | ระวัง มีอันตราย | <br>สีเหลือง = ระวัง |  ระวังอันตรายจากไฟฟ้า  ระวังของตกจากที่สูง  ระวังลื่นล้ม | ปลอดภัย | แสดงสถานะ ปลอดภัย | <br>สีเขียว = ปลอดภัย |  กล่องปฐมพยาบาล  โทรศัพท์ฉุกเฉิน  ทางออกฉุกเฉิน ขาหนีบ | อุปกรณ์เกี่ยวกับอัคคีภัย | ใช้งานตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย | <br>สีแดง = ใช้เมื่อเกิดอัคคีภัย |  จุดกดแจ้งเหตุเพลิงไหม้  อุปกรณ์ดับเพลิงพกพา  สายดับเพลิง |
| สี  | ความหมาย  | รูปทรงเรขาคณิต  | ตัวอย่างเครื่องหมาย  |                |                     |      |             |   |  |        |                   |  |   |       |                 |   |   |         |                   |  |   |                          |                                     |   |  |
| ห้าม  | หยุด ห้ามทำ   | <br>สีแดง = ห้าม                 |  ห้ามเข้า  ห้ามสูบบุหรี่  ห้ามใช้เปลวไฟ                   |                |                     |      |             |   |  |        |                   |  |   |       |                 |   |   |         |                   |  |   |                          |                                     |   |  |
| บังคับ  | บังคับ ให้ปฏิบัติ   | <br>สีฟ้า = ปฏิบัติ              |  ต้องใช้รองเท้าความปลอดภัย  ต้องสวมหมวก  ต้องสวมถุงมือ    |                |                     |      |             |   |  |        |                   |  |   |       |                 |   |   |         |                   |  |   |                          |                                     |   |  |
| เตือน   | ระวัง มีอันตราย   | <br>สีเหลือง = ระวัง             |  ระวังอันตรายจากไฟฟ้า  ระวังของตกจากที่สูง  ระวังลื่นล้ม  |                |                     |      |             |   |  |        |                   |  |   |       |                 |   |   |         |                   |  |   |                          |                                     |   |  |
| ปลอดภัย   | แสดงสถานะ ปลอดภัย   | <br>สีเขียว = ปลอดภัย            |  กล่องปฐมพยาบาล  โทรศัพท์ฉุกเฉิน  ทางออกฉุกเฉิน ขาหนีบ    |                |                     |      |             |   |  |        |                   |  |   |       |                 |   |   |         |                   |  |   |                          |                                     |   |  |
| อุปกรณ์เกี่ยวกับอัคคีภัย  | ใช้งานตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย   | <br>สีแดง = ใช้เมื่อเกิดอัคคีภัย |  จุดกดแจ้งเหตุเพลิงไหม้  อุปกรณ์ดับเพลิงพกพา  สายดับเพลิง |                |                     |      |             |   |  |        |                   |  |   |       |                 |   |   |         |                   |  |   |                          |                                     |   |  |



